

PASSIVE REFLECTOR FOR DISPLAY UNIT OF LIGHTRECEPTION TYPE

Patent Number: JP53079497
Publication date: 1978-07-13
Inventor(s): TAKEUCHI TAKESHI
Applicant(s): SEIKO EPSON CORP
Requested Patent: JP53079497
Application Number: JP19760155881 19761224
Priority Number(s):
IPC Classification: G09F9/00 ; G02F1/13
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To improve the light-scattering effect by adjacency-arranging corpuscles such as glass beads which contain surface reflex layers on the substrate in a transparent substance.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

公開特許公報

昭53-79497

51 Int. Cl.²
G 09 F 9/00
G 02 F 1/13

識別記号

52 日本分類
101 E 9
104 G 0
101 E 5

7129-54
7348-23
7013-54

④公開 昭和53年(1978)7月13日
発明の数 4
審査請求 未請求

(全 4 頁)

64 受光型表示装置用反射板

21特 願 昭51-155881
22出 願 昭51(1976)12月24日
23發明者 竹内猛

謹訪市大和3丁目3番5号 株

式会社謹訪精工舎内
⑤出願人 株式会社謹訪精工舎
東京都中央区銀座4丁目3番4
号
⑥代理人 弁理士 最上務

明細書
発明の名称 受光型表示装置用反射板
特許請求の範囲
1. 透明物質の中央部に上裏面の屈折率を有する
粒子と微粒に混入して基板を形成し、表面に反射
層と有するカラスビーズ等の微粒を該基板に
層別配置したことを特徴とする受光型表示装置用反
射板。
2. 前述反射板の粒子、該基板の表面の一部又は
全部、凹凸が設けられていて、これを特徴とする受光
型表示装置用反射板。(特許請求範囲第1項記載)
3. 前述反射板の上裏面に、該カラスビーズ等の微粒
を直接該基板に接着させて置いたことを特徴とする
受光型表示装置用反射板。(特許請求範囲第2項記載)
4. 前述反射板の上裏面に、該カラスビーズ等の微粒
を該基板とは別のシートに接着させて置いたことを
特徴とする受光型表示装置用反射板。(特許請求範
囲第3項記載)
本発明は受光型表示装置等の受光型表示装置用

の反射板に関するものである。
本発明の目的は、反射板の持つべき特性の一つ
である光反射効率と最大限發揮できる反射板を得
ることである。
本発明の他の目的は外観向上と反射板を得
ることである。更に他の目的は低価格で提供し
て反射板を得ることである。
本発明は、受光型表示装置の一具体例として
受光型表示装置を例以下詳細に説明する。
従来の反射板構造を第1図に示す。図示される
いる如く透明物質11と、高反射率物質13の2
体が成り立っており、透明物質は受光型表示装置
と表面等に使用されるランプ点灯等によりより
透明物質中に導入された而て明るく照らす様
計られていく。この為、透明物質11の中には
上裏面の屈折率を有する粒子12が混入してラン
プの反射率高く其反射率が効率をあげて
くる。この方法の欠点は、透明物質表面の凹凸の第
2の加工限界があり、溝筋の効果が薄れると、上

わく。
このように木製の反射板の、透明物質の中
に木製の反射率を有する粒子を混入して基
板を造り出して利用し、反射板としては、表面
反射率を有するからプラスチックの基板と組合
せることによって表面形状の自由な外観を作り
出し、反射率木の子材からからエチイを改良す
る事、持続的である。
以下四面によつて木製の実施例を説明する。
オノ四面木製の実施例である。211はアリ
の種子を用いて透明物質である木の上反射率の
異なる物質(アリ)をチリ212を混入して反射材
として形を形成している。215はカラスヒース
の支持体であるカラスヒース213を埋め込み
の上に接着している。その上にアルミニウム
の24を真正面接着して反射面を形成している。ホ
ーネスヒースの層とカラスヒースの大きさを適宜組
み合わせる事により、表面形状に合った外観を達
成する事ができる。本例ではアリの樹脂214を

因循の簡単な説明

印の幅は出来る反動板

筆の幅は因の幅と同程度明か度、施例がある

114 416 417 111 光陰乱面

113 24 441 111 光反面

115 112 42 111 機構

117 21 4 111 アウトドア花壇

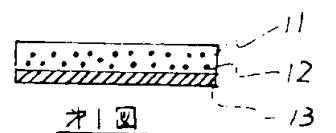
125 113 111 王道ラス

126 418 111 王道

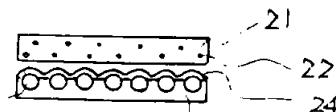
125 113 111 かうス

以上

心理人間工学



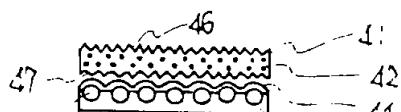
卷一



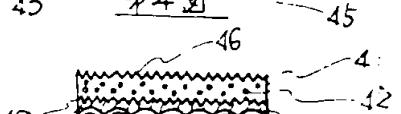
22
第2回



考叢圖



100



手 続 補 正 書 (方式)

特開昭53-79497(3)

明 細 書

昭和 52 年 3 月 25 日

発明の名称 受光型表示装置用反射板

特許庁長官 片山石郎殿

1. 事件の表示

昭和 51 年 特許第 155881 号

2. 発明の名称

受光型表示装置用反射板

3. 補正をする者

原件との関係 出願人

東京都中央区銀座 4 丁目 3 番 4 号
(236) 株式会社 謙 訪 精 工 廉
代表取締役 西 村 留 雄

4. 代理人

東京都渋谷区神宮前 2 丁目 6 番 8 号
(4664) 弁理士 最 上 務
連絡先 563-2111 内線 223-6 担当 長谷川

5. 補正命令の日付

昭和 52 年 3 月 1 日

6. 補正の対象

原書・明細書

7. 補正の内容

別紙の通り

発明の詳細な説明

本発明は液晶表示装置等の受光型表示装置に用いられる反射板に関するものである。

本発明の目的は、反射板の持つべき特性の一つである光散乱効果を最大限発揮できる反射板を得ることである。

本発明の他の目的は外観向上が計れる反射板を得ることにある。更に他の目的は低価格で提供出来る反射板を得ることにある。

本発明に於ては受光型表示装置の一具体例として液晶表示装置をあげ以下詳細に説明する。

従来の反射板構造を第 1 図に示す。図示されている如く透明物質 1 と、高反射率物質 1' の 2 体から成り立つており、透明物質は受光型表示装置を夜間等に使用する際、ランプ点灯等により光を透明物質中に導き表示体全面を明るく照らす様設計されている。その為、透明物質 1 の中にそれと異なる屈折率を有する粒子 1' を混入してランプ光を効率良く乱反射させ光散乱効果を出している。この方法の欠点は、透明物質表面の凹凸の

特許請求の範囲

1. 透明物質の中にそれと異なる屈折率を有する粒子を微量だけ混入して基板を形成し、表面に反射層を有するガラスピーブ等の微粒子を該基板に隣接配置した事を特徴とする受光型表示装置用反射板。
2. 該基板の表面の一部又は全部に凹凸が設けられる事を特徴とする特許請求範囲第 1 項記載の受光型表示装置用反射板。
3. 該ガラスピーブ等の微粒子が直接該基板に付着されている事を特徴とする特許請求範囲第 1 項記載の受光型表示装置用反射板。
4. 該ガラスピーブ等の微粒子が該基板とは別のシートに付着されている事を特徴とする特許請求範囲第 1 項記載の受光型表示装置用反射板。

- 1 -

荒さに加工限界があり、装飾的効果が薄れることである。

これに対して本発明の反射板は、透明物質の中にそれと異なる屈折率を有する粒子を混入した基板を導光体として利用し、反射板としては、表面に反射層を有するガラスピーブ等の基板とを組合わせる事によって、表面荒さの自由な外観を作り出し、液晶パネルのデザインバリエティを改良する事に特徴がある。

以下図面によつて本発明の実施例を説明する。

第 2 図は本発明の実施例である。2 1 はアクリル樹脂を使つた透明物質であり、それと屈折率の異なる物質ポリスチレン 2 2 を混入して乱反射材として導光体を形成している。2 5 はガラスピーブの支持体であり、ガラスピーブ 2 3 が埋め込み、あるいは、接着されている。その上にアルミニウム 2 4 を真空蒸着して反射面を形成している。ポリスチレンの量とガラスピーブの大きさを適宜組合わせる事により、液晶パネルに合つた外観を選択する事ができる。本例ではアクリル樹脂 2 1 と

アルミニウム蒸着されているガラスビーズ23とは別体となつているが、第3図の如く接着剤26で一体にし、低価格を計る事も可能である。

第4図に本発明の他の実施例を示す。本例は、アクリル樹脂41の両面とも凹凸面46,47を設け光散乱効果を更に増したものである。又、本例でもアクリル樹脂41とアルミニウム蒸着されているガラスビーズ23とは別体となつているが、第5図の如く接着剤48で一体にしても十分効果はある。更に本例ではアクリル樹脂の両面とも凹凸面にしたが、片面のみだけでも充分効果はある。

本発明の実施例としては複合物としてアクリル樹脂とポリスチレンについてのみ述べたが、屈折率の異なる物質について同様の効果を得る事ができ、なにもこれに限つたものではない。又、反射物の形成方法としてはアルミニウムの蒸着についてのみ述べたが、他の金属の蒸着、スパッタ、塗料の塗布等があり、更にビーズ単体で表面に反射物が形成されているものを接着しても効果は同じである。

図面の簡単な説明

第1図は従来の反射板。

第2図～第5図は本発明の実施例である。

14,46,47…光散乱面

13,24,44…光反射面

12,22,42…ポリスチレン

11,21,41…アクリル樹脂

23,43…ガラスビーズ

26,48…接着剤

25…ガラスビーズの支持体

以上

代理人 最上

業務